



BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

ATO AUTORIZATIVO DO CURSO DE GRADUAÇÃO BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL.

Engenharia Civil, autorizado pela Portaria MEC nº 252, de 09 de novembro de 2012, publicada no D.O.U em 12/11/2012

HISTÓRICO DO CURSO

A IES, iniciou suas atividades acadêmicas em 26 de maio de 2000, através da Portaria MEC nº 747, publicada no D.O.U. de 30 de maio de 2000, com o nome de INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES DA AMAZONIA-IESAM. Tendo como mantenedora a ORGANIZAÇÃO PARAENSE EDUCACIONAL E DE EMPREENDIMENTOS LTDA - ORPÉS, sendo em julho de 2014 incorporada ao Grupo Estácio. Em 02 de fevereiro de 2015, conforme Portaria MEC nº 120/2015 passou a ser denominada de FACULDADE ESTÁCIO DE BELÉM - ESTÁCIO BELÉM.

O Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, ofertado pela Estácio Belém foi autorizado, com base na Portaria nº 252/MEC, de 09/11/2012, publicada no Diário Oficial da União em 12/11/2012, a funcionar com 60 (sessenta) vagas anuais, no período matutino e 60 (sessenta) vagas anuais no período noturno, totalizando 120 (cento e vinte) vagas anuais.

O Projeto Pedagógico do Curso – PPC, apresentado para autorização prevê o regime de estudos anual, desta forma, a entrada de alunos calouros ocorria sempre ao início de cada ano, não havendo formação de novas turmas no segundo semestre de cada ano. As primeiras turmas do curso iniciaram em fevereiro de 2013.

Segundo o PPC, a matrícula dos alunos era sempre feita “em bloco”, para todas as disciplinas previstas para aquele período letivo. Eventuais reprovações poderiam ser cursadas em regime de dependência, juntamente com as disciplinas do período. Caso o aluno acumulasse reprovações em quatro ou mais disciplinas, deveria, então, obter primeiramente as aprovações nestas disciplinas, antes de continuar avançando na integralização de sua matriz curricular.

O primeiro ano do curso foi implementado conforme a matriz curricular prevista no PPC autorizado – matriz 2013. Ao final do segundo ano do curso, houve uma primeira atualização da matriz curricular – matriz 2013.

Esta atualização consistiu em um remanejamento dentre algumas disciplinas do 4º e do 5º ano do curso, visando uma melhor distribuição da carga horária total do curso nestes dois períodos letivos. Considerando que não houve impacto na raiz da estrutura da matriz a mesma continuou com a nomenclatura de matriz 2013, até a incorporação da instituição pela Rede Estácio, em 2014.



No segundo semestre de 2014, foi iniciado este novo Projeto Pedagógico do Curso. O presente Projeto Pedagógico constitui-se em uma evolução em relação ao PPC original do curso, nele estão consolidadas a experiência e as práticas pedagógicas do antigo Instituto de Estudos Superiores da Amazônia – IESAM - e aquelas da Rede Estácio.

A implementação do PPC atual foi iniciada, com as primeiras turmas, em janeiro de 2015, já com uma matriz curricular em regime semestral – matriz 115. Para os alunos “veteranos”, foi mantida a matriz curricular 2013, em regime anual.

No segundo semestre de 2015 houve uma evolução da matriz curricular 115 para uma nova matriz curricular – matriz 215. Esta evolução se concentrou em disciplinas dos dois primeiros períodos, nos quais os índices de evasão na Estácio Belém estavam muito elevados. Visando a diminuição de evasão devido a dificuldades acadêmicas e lacunas de formação dos alunos, foram introduzidas as disciplinas Bases Físicas para Engenharia e Bases Matemáticas para Engenharia. Também foi alterada a disciplina de Álgebra Linear e Geometria Analítica para que a mesma apoie melhor as disciplinas de Física.

Como a matriz curricular 115 havia sido implementada apenas em seu primeiro período letivo, esta foi adaptada e substituída pela matriz 215. Também é importante ressaltar que na matriz curricular 215 foram contempladas as disciplinas História dos Povos Indígenas e Afrodescendentes e Tópicos em Libras: Surdez e Inclusão. Anteriormente, estes conteúdos eram contemplados no âmbito das atividades acadêmicas complementares.

Uma evolução importante trazida pelas matrizes curriculares semestrais – matrizes 115 e 215 – é a possibilidade de o aluno matricular-se em um sistema de “créditos”, ou seja, a matrícula pode ser efetuada naquelas disciplinas que desejar, respeitando-se, evidentemente, os pré-requisitos entre as disciplinas. Desta forma, o aluno consegue adequar seu estudo à sua realidade, tanto acadêmica quanto financeira, não havendo mais a possibilidade de retenção em dado período por causa de reprovações, como acontecia na matriz curricular anual.

Durante o ano de 2016 haviam, portanto, apenas duas matrizes curriculares em andamento no curso, a saber: a matriz semestral 215 e a matriz anual 2013, esta última aplicada aos alunos do antigo IESAM.

No início do ano de 2017, a matriz curricular anual 2013, sofreu um processo de “semestralização”, dando origem à matriz curricular semestral equivalente – matriz 201301. Esta mudança foi realizada com o objetivo de melhorar a eficiência gerencial do curso, uniformização do atendimento aos discentes, aplicação de políticas de descontos, otimização do uso das plataformas de Tecnologia da Informação, dentre outros.

A mudança da matriz anual – matriz 2013 – para a matriz semestral equivalente – matriz 201301 – teve, exclusivamente, cunho gerencial, não introduzindo alterações acadêmicas. Sua implantação se traduz, simplesmente, em uma adaptação: na matriz 2013, tipicamente, haviam oito disciplinas ministradas ao longo de um ano; na matriz semestral 201301, estas mesmas oito disciplinas foram cuidadosamente transformadas em disciplinas semestrais,



prioritariamente com as nomenclaturas I e II, não havendo alterações em suas cargas horárias.

A partir do ano de 2017 então, passam a existir, apenas duas matrizes curriculares em andamento no curso: a matriz semestral 215, aplicada aos alunos egressos a partir do ano de 2015 e a matriz curricular semestral 201301, aplicada aos alunos do antigo IESAM.

A primeira turma do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil da Faculdade Estácio de Belém concluirá seus estudos em dezembro de 2017. No ano de 2017.1 a Estácio Belém teve 60 alunos selecionados e matriculados no curso de engenharia Civil. Mantendo-se assim, todas as vagas ofertadas preenchidas. Ressalta-se que, quando da desistência de um aluno do curso, são chamados os quadros de reserva e/ou os candidatos oriundos de transferência externa.

Diante do exposto, evidencia-se o caráter dinâmico e evolutivo do curso, bem como sua capacidade de atrair e formar alunos com qualidade e em quantidade suficiente para alcançar os objetivos traçados no PDI da Instituição, bem como pelo próprio PPC do curso.

OBJETIVOS DO CURSO

No seu conjunto, o curso objetiva formar Bacharéis em Engenharia Civil com uma formação de qualidade suficiente, para que seu egresso tenha sucesso profissional e consiga responder efetivamente aos desafios do mercado de trabalho e às necessidades de desenvolvimento, da sociedade e do setor produtivo regional; atuando em um cenário de constante evolução tecnológica, na primeira metade do século XXI, levando em consideração os impactos ambientais, sociais e econômicos do exercício da profissão e sempre pautando-se pela ética profissional.

O curso também objetiva beneficiar as empresas e a sociedade regional através das ações de seus docentes e discentes, ligadas à pesquisa e à extensão.

JUSTIFICATIVA

O Plano Nacional de Educação – PNE está estabelecido para o período de 2011 até 2020. Dentre suas metas, duas estão diretamente relacionadas com a oferta de Cursos de Nível Superior:

Meta 12: Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta.

Meta 13: Elevar a qualidade da educação superior pela ampliação da atuação de mestres e doutores nas instituições de educação superior para 75%, no mínimo, do corpo docente em efetivo exercício, sendo, do total, 35% doutores.



O PNE, por outro lado, não existe apenas como um processo isolado. O desenvolvimento do país também depende destes cursos de nível superior contribuírem da forma mais efetiva possível para o desenvolvimento econômico e social do país.

A sustentabilidade e competitividade do Brasil passa necessariamente pela competição por mercado com potências emergentes, tais como a China e a Índia. Segundo informações do CONFEA, o Brasil possui cerca de 600 mil engenheiros registrados e forma outros 30 mil Engenheiros ao ano. Para efeito de comparação, a China forma 400 mil e a Índia, 300 mil. Projeções da empresa *Pricewaterhouse Coopers* indicam que o Brasil, em 2050, tem potencial para tornar-se a quarta potência econômica do mundo. Entretanto, para que isto aconteça, a demanda anual por novos engenheiros será de 50 mil novos profissionais por ano. Ou seja, há um déficit de cerca de 20 mil engenheiros por ano.

No Estado do Pará, um forte ciclo de exploração de recursos minerais e de agronegócio está se consolidando. Segundo a Federação das Indústrias do Estado do Pará – FIEPA, em seu Guia básico do Estado do Pará, foram investidos em torno de 100 bilhões de Reais no Estado, entre recursos públicos e privados. Estes investimentos estão ligados a obras de infraestrutura ou a investimentos diretos em meios produtivos. Nos anos subsequentes, os investimentos continuam da mesma ordem de grandeza ou superiores. Devido a isto, uma demanda reprimida existe, principalmente para suprir a necessidade dos polos minerais instalados e em instalação.

Ressalta-se que, a Engenharia Civil é o ramo de atividade que trabalha com a concepção, análise, planejamento, execução e controle de empreendimentos tais como casas, edifícios, portos, aeroportos, pontes, viadutos, túneis, barragens, dentre uma grande variedade de projetos.

No Estado do Pará, assim como no restante do Brasil, a construção civil vem desempenhando um papel estratégico nas políticas públicas de governo com a construção, ampliação e melhorias previstas em empreendimentos com agregação de valor, trazendo benefícios para a sociedade e promovendo o crescimento e desenvolvimento do país com sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Pesquisas recentes mostram que as obras de infraestrutura, prioritárias para o Pará e o Brasil, envolvem a universalização de água e da rede de esgoto sanitário, a construção, ampliação e manutenção da infraestrutura de transportes (rodoviário, ferroviário, portuário e dutoviário), a construção e ampliação de polos petroquímicos e a construção de pequenas centrais hidrelétricas e usinas termelétricas e nucleares. Além disso, é evidente que o País sofre com o elevado déficit habitacional para a sua população. Como exemplo, pode-se relacionar o Programa de Aceleração do Crescimento, o PAC2, que tem a missão de manter a roda da economia girando, investindo em obras e ações que diminuem desigualdades sociais e geram ainda mais qualidade de vida para os brasileiros.

Desta forma, a atuação do engenheiro civil está ligada ao planejamento, análise e execução de projetos que visam o bem-estar da sociedade e a minimização do impacto ambiental. Neste sentido, os conceitos implícitos na formação do engenheiro civil devem abranger as áreas de saneamento básico,



aproveitamento de recursos naturais, meios de transporte e o projeto e execução de estruturas. Todos estes conceitos são fundamentais para o desenvolvimento de projetos na área de infraestrutura de um Estado e um País em desenvolvimento como o Pará e o Brasil, onde os investimentos atuais, e as perspectivas para investimentos futuros, são cada vez maiores, com o objetivo de nos manter na rota da competitividade da economia mundial.

Assim, a justificativa principal da oferta do curso de Bacharelado em Engenharia Civil é a formação de profissionais em quantidade e qualidade, capazes de atender às necessidades das empresas, indústrias e de serviços dos grandes centros urbanos, como é o caso do Município de Belém, bem como das políticas públicas de desenvolvimento e dos grandes projetos já existentes e em implantação em todo o território do estado do Pará e da Região Norte como um todo.

Como justificativa final, o curso proposto permite desenvolver não somente atividades de ensino de graduação, mas também aquelas decorrentes das características do curso, como a pós-graduação, a extensão e a pesquisa.

É neste contexto que, a Estácio Belém oferta o Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, que deverá servir para formar profissionais que pretendem somar esforços no sentido de promover a aceleração do desenvolvimento do Estado, da região Norte e do País.

PERFIL DO EGRESSO

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia, CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, o perfil dos egressos de um curso de engenharia compreende uma sólida formação técnico-científica e profissional geral, que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Com o grande crescimento da indústria Civil e o avanço da micro e pequena empresa, a demanda de mercado passou a exigir profissional que agregue os conhecimentos das engenharias, com visão de processo e método, apto a atuar em áreas específicas, tais como: a implantação de sistemas informatizados, métodos para melhoria da eficiência, sistemas de controle dos processos e a implantação da gestão da qualidade nas empresas.

O Bacharelado em Engenharia Civil forma um profissional capaz de enxergar, de forma global e não fragmentada, os diversos problemas industriais e as tecnologias que são necessárias para resolvê-los, assim como orientar as funções esperadas do engenheiro Civil: planejamento e operação de sistemas Cíveis; projeto de sistemas e gerência operacional. Os conceitos embutidos nesta descrição habilitam o Engenheiro Civil a atuar nas indústrias dos mais diversos ramos. Em sua atuação profissional, os egressos do curso de Engenharia Civil, da Faculdade Estácio de Belém, estarão aptos a:



- Aplicar conhecimentos tecnológicos e científicos na identificação, formulação, preposição e resolução de problemas relacionados com os setores da infraestrutura;
- Identificar e analisar criticamente as influências das decisões técnicas no meio ambiente, capacitado também para integrar grupos multidisciplinares que atuam na elaboração de estudos de impactos ambientais;
- Aplicar atitude investigativa favorável ao próprio processo contínuo de construção de conhecimentos, à luz da dinâmica de desenvolvimento de projetos na área de infraestrutura do País;
- Integrar e atuar em equipes multidisciplinares em diversos setores de infraestrutura;
- Executar e gerenciar operações técnico-administrativas em empresas de incorporação, construção e gerenciamento de obras civis, empresas de Engenharia e consultoria em geral, devido à forte base matemática, reforçada por conhecimentos administrativos e econômicos;
- Desenvolver consciência ética, responsável e com cunho social, em suas atividades profissionais.

A capacidade de aprendizado autônomo também é uma característica forte do egresso, sendo uma habilidade indispensável ao sucesso profissional, principalmente na área tecnológica, nos dias atuais.

O perfil do egresso está também pautado pelo disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia, CNE/CES 11, de 11 de março de, aborda também as competências e habilidades a serem desenvolvidas durante a formação, que são contempladas no seu Artigo 4º, e que estabelece o seguinte:

- I aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- II projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- III conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- IV planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- V identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- VI desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- VI supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- VII avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- VIII comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- IX atuar em equipes multidisciplinares;
- X compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- XI avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- XII avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- XIII assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.



INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Para desenvolver ações de inserção dos acadêmicos no mercado de trabalho e promover a ampliação da sua empregabilidade, o curso possui um Setor de Estágio e Emprego que executa suas ações pautadas na Política de Estágios e Empregos da IES, oferecendo atendimento Virtual e Presencial:

Portal de vagas de Estágios e Empregos é acessado por meio de um sistema informatizado. O setor de Estágio e Empregos mantém uma parceria com empresas para a oferta e divulgação de vagas. Encaminha os candidatos, legaliza e acompanha o desenvolvimento dos estágios, como determina a *Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008*. Estes serviços são prestados gratuitamente. O sistema é seletivo. As vagas são previamente definidas por curso, coeficiente de rendimento, período, sexo e data de formatura. Apenas candidatos que atendam o perfil solicitado pela empresa são encaminhados. Além do contato com os empregadores, os estudantes têm acesso a uma orientação de carreira, dando dicas de como elaborar um bom currículo e de como potencializar as suas qualidades numa entrevista ou processo seletivo.

A IES possui um setor de estágios e empregos. Trata-se de um serviço exclusivo para acadêmicos e graduados da instituição para o atendimento presencial, com orientação e encaminhamento ao mercado de trabalho, por meio de parceria entre agências de integração e empresas empregadoras. A instituição promove a vinda de agências e empresas para divulgarem suas vagas, oferecendo sempre uma programação, como palestras e oficinas, voltadas ao tema da empregabilidade. O atendimento pode ser presencial ou via portal web, personalizado e gratuito.

O egresso do curso de Bacharelado em Engenharia Civil tem como mercado prioritário o setor da Construção Civil e da Construção Pesada do Estado do Pará e da região Norte como um todo. Entretanto, sua formação lhe permite trabalhar em setores presentes em outros estados do país, tais como o setor Hidroelétrico, petroquímico, logístico, mineral, etc. além de continuar em programas de pós-graduação *latu-* e *stricto-senso*.